AUTOMAÇÃO LTDA

www.portaoeste.com.br

www.portaoeste.com.br

MANUAL TÉCNICO
Porta Social Smart

Parabéns! Você acaba de adquirir um equipamento CLICK – produtos inteligentes para a sua segurança. Temos a certeza de que este equipamento irá suprir todas as suas necessidades e expectativas, e portanto é muito importante ler e seguir todas as instruções deste manual, para o perfeito funcionamento do equipamento.
A CLICK agradece a sua escolha.

Porta Oeste
AUTOMAÇÃO LTDA
www.portaoeste.com.br

AUTOMATIZADOR PARA PORTA SOCIAL

ÍNDICE

Peças e kit's do automatizador Smart 03
Características técnicas 03
Ferramentas 03
Procedimento antes da instalação 04
Rede elétrica 04
Dimensionamento das folhas da porta 05
Instalação da fechadura 06
Instalação do trilho 06
Instalação dos vidros 07
Stop e esticador 08
Motorredutor direito e esquerdo, cantoneira e correia 09
Suportes, tampas laterais e perfil frontal (tampa do trilho) 11

Conexões elétricas 12
Guia rápido para acionamento de inversor de freqüência 12
Guia rápido para programação do inversor de freqüência 13
Tabela 1 - Descrição das funções 13
Tabela 2 - Configuração das funções 14
Diagrama de instalação 14

TERMO DE GARANTIA

MOTOPPAR - INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE AUTOMATIZADORES LTDA, Localizada na Avenida Dr. Labieno da Costa Machado nº3526, Distrito Industrial, Garça/SP, CEP 17.400-000, CNPJ 52.605.821/0001-55, IE 315.011.558.113 garante este aparelho contra defeitos de projetos, fabricação, montagem e/ou solidariamente em decorrência de vícios de qualidade do material que o torne impróprio ou inadequado ao consumo a que se destina pelo prazo legal de 90(noventa) dias da data da aquisição, desde que observadas as orientações de instalação descritas no manual do usuário. Em caso de defeito, no período de garantia, a responsabilidade da MOTOPPAR fica restrita ao conserto ou substituição do aparelho de sua fabricação.

Por consequência da credibilidade e da confiança depositada nos produtos CLICK, acrescemos ao prazo acima mais 275 dias, atingindo o total de 1 (um) ano, igualmente contato da data de aquisição a ser comprovada pelo consumidor através do comprovante de compra.

No tempo adicional de 275 dias, somente serão cobradas as visitas e os transportes. Nas localidades onde não existam serviços autorizados, as despesas de transportes do aparelho e/ou técnico correm por conta do proprietário consumidor.

A substituição ou conserto do equipamento não prorroga o prazo de garantia.

Esta garantia perderá seus efeitos se o produto:

- Sofrer danos provocados por acidentes ou agentes da natureza, tais como, raios, inundações, desabamentos, etc..
- For instalado em rede elétrica imprópria ou mesmo em desacordo com quaisquer das instruções de instalação exposta no manual;
- Não for empregado ao fim que se destina;
- Não for utilizado em condições normais;
- Sofrer danos provocados por acessórios ou equipamentos acoplados ao produto.

Comprador: _____

Telefone: _____ Cidade: _____

Endereço _____

Revendedor: _____

Telefone: _____

Produto _____

N° de série: __ _____ Data da venda:____/____/_____

Tabela 2 - Configuração das funções.

Função	Configuração existente para esta função	Significado da configuração
F_01	t_02 a t_20	Tempo de pausa de 2s a 20s
F_02	t_on ou t_off	Trava ligada ou trava desligada
F_03	auto ou SEMI	Automático ou semi-automático
F_04	_rst ou nrst	*Resetar* percurso ou não *resetar* percurso
F_05	SP50 a SP60	Velocidade de 60 a 50Hz
F_06	AE22 a AE30	Nível de sensibilidade do antiesmagamento de 22 (menos sensível) a 30 (mais sensível)
F_07	0 a 10	Fim de curso de fechamento, 0 (menor), 10 (maior fim de curso)
F_08	AuoP ou MAoP	Primeira abertura automática ou primeira abertura manual (por algum comando externo)

Importante: Ao término da configuração dos parâmetros de funcionamento, deve-se navegar no menu até a função out e pressionar OK. Se a placa for desligada sem esta operação, as configurações retornarão às anteriores.

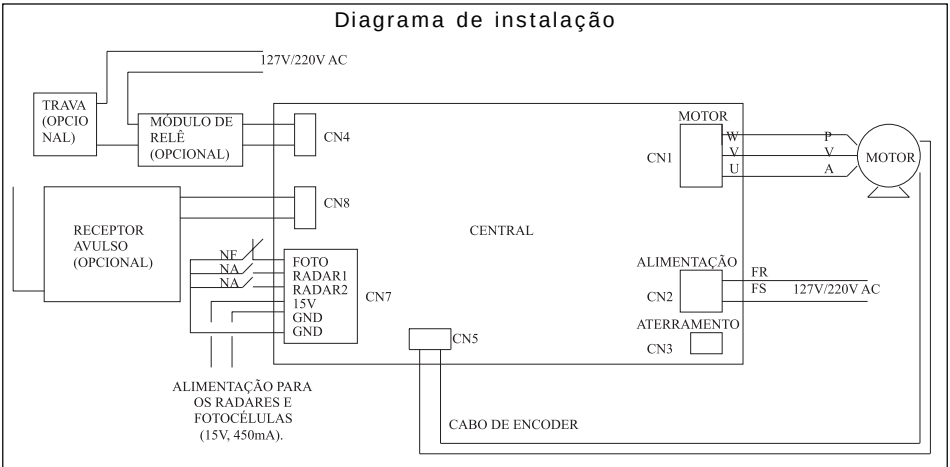


Figura 21

PARABÉNS PELA SUA ESCOLHA

O automatizador para portas sociais deslizantes Smart que você adquiriu foi desenvolvido especialmente para proporcionar-lhe a certeza da máxima qualidade dos produtos Click, somado ao conforto, segurança e tecnologia de ponta em automatizadores.
Para obter o melhor desempenho do seu automatizador e compreender seu funcionamento, é fundamental que você siga corretamente as instruções desse Manual. A Click coloca-se à sua inteira disposição para esclarecer quaisquer dúvidas, bem como para receber suas críticas e sugestões sobre nossos produtos.

PEÇAS E KIT'S DO AUTOMATIZADOR SMART

O automatizador para portas sociais deslizantes Smart consiste em:
- Motorredutor Smart
- Kit de ferragens Smart para 1 ou 2 folhas
- Kit parafusos Smart para 1 ou 2 folhas
- Sistema eletrônico Smart
- Tampas laterais
- Tampa do trilho Smart
- Trilho Smart
- "U" do vidro fixo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características técnicas							
Nº folhas	Carga máxima	Vel. de abertura máx.	Vel. de abertura do vão	Vel. de memorização	Fluxo de operação manobras/hora	Consumo nominal (220V)	Motorredutor
1	80Kg	25 cm/s	25 cm/s	5 cm/s	220	600mA (132W)	1 motorredutor
2	80Kg (40Kg cada)	25 cm/s	50 cm/s	5 cm/s	220	600mA (132W)	
Obs.: Portas de 1 ou 2 folhas de 81Kg até 150Kg, utilizar dois motorredutores.							

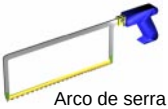
Atendendo a requisitos de segurança, a velocidade média de fechamento é cerca de 40% menor que a velocidade de abertura.

FERRAMENTAS

Essas são algumas ferramentas necessárias para a inicialização da instalação do equipamento:

Chave de fenda

Chave canhão 10mm

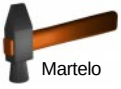

Arco de serra

Chave de boca 10, 22 e 13mm

Chave allen (jogo)

Nível comum e de mangueira

Alicate


Martelo

Lápis

Trena

Furadeira

Esquadro

PROCEDIMENTO ANTES DA INSTALAÇÃO

Identifique no local da instalação, qual o seu caso para a instalação do automatizador Smart em um dos passos abaixo:

Passo 1 - Instalação do automatizador Smart em alvenaria:

Quando em alvenaria, a altura do conjunto Smart ocupará o correspondente ao espaço de 160mm de altura no local de fixação (figura 1). Só poderá ser implantado se o local estiver em bom estado de conservação e a parede não estiver empenada, caso contrário providenciar os reparos necessários.

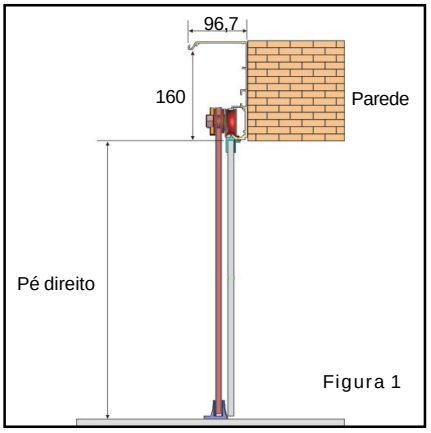


Figura 1

Passo 2 - O automatizador Smart será instalado em um vão (direto no teto):

Se for direto no teto (vão), necessitará estrutura (figura 2).

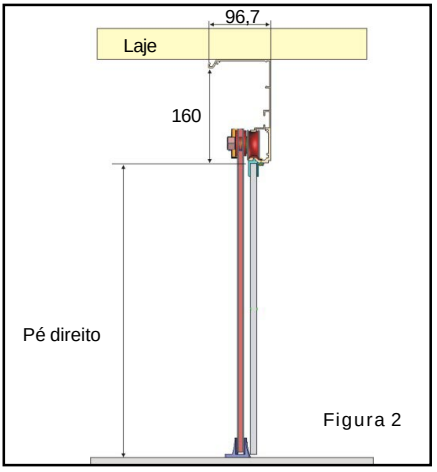


Figura 2

Passo 3 - da instalação do automatizador Smart em um vão de corredor:

Se a instalação for em vão de corredores, as divisórias deverão suportar o peso do equipamento e das portas atentando as características técnicas.

Já o comando de fotocélula deve ser um comando normalmente fechado, ou seja, para a central receber um comando de fotocélula, deve-se abrir a conexão entre FOTO e GND do conector CN7 (figura 21 da página 14). Se não usar fotocélula, deverá ser conectado um fio entre FOTO e GND do conector CN7 (figura 21 da página 14).

2 - Primeiro acionamento do inversor após ser instalado na porta automática (memorização).
Quando o inversor for energizado pela primeira vez, após ser instalado na porta automática, a porta deverá iniciar um movimento de abertura sem qualquer comando externo, para melhor visualização do movimento deixe-a no meio do percurso de abertura. Se a porta iniciar um movimento de fechamento, desligue-a imediatamente da energia e inverta dois dos três fios conectados no borne CN1 (motor).
Após esta condição, deixe a porta abrir até encostar-se ao *stop* de abertura. Depois ela irá reverter o sentido para fechar, até as portas se encostarem no fechamento.
Agora a porta automática já está pronta para operar.
Obs.: Durante o fechamento no período de memorização, somente um comando de fotocélula pode reverter a porta. Lembre-se que o comando de fotocélula deve ser um contato *normalmente fechado* (NF) e o comando de radar deve ser um comando *normalmente aberto* (NA).

3 - Do segundo acionamento em diante.
Após a memorização a porta não necessitará gravar o percurso novamente. Ela simplesmente abrirá lentamente até encostar-se ao *stop* de abertura. Pronto! A porta já está pronta para operar.

Guia rápido para programação do Inversor de Freqüência
O inversor já vem com parâmetros definidos de fábrica, mas o usuário pode modificá-los se achar necessário.
Para isso, desligue o inversor e pressione a tecla SEL, segure-a pressionada e ligue o inversor. Mantenha a tecla pressionada até que o display mostre F_01, agora pode soltar a tecla SEL. Pronto, o usuário já entrou no modo de programação.
O menu de programação possui oito funções descritas na tabela a seguir:

Tabela 1 - Descrição das funções.

Código impresso no display	Função
F_01	Tempo de pausa no modo automático
F_02	Funcionamento com trava ou sem trava
F_03	Funcionamento automático/semi automático
F_04	*Resetar* percurso gravado
F_05	Velocidade
F_06	Antiesmagamento
F_07	Fim de curso
F_08	Primeira abertura automática
out	Sai do modo de programação

Para navegar pelo menu de programação basta pressionar o botão INC para incrementar ou o DEC para decrementar até encontrar a função desejada. Então pressione OK para entrar na função. Cada função possui suas configurações específicas que podem ser alteradas pelos botões DEC e INC.
Ao terminar a alteração, pressione OK novamente e então o valor é salvo e o menu retorna às funções, podendo navegar por elas novamente.
Veja na tabela a seguir o significado de cada configuração existente para as funções.

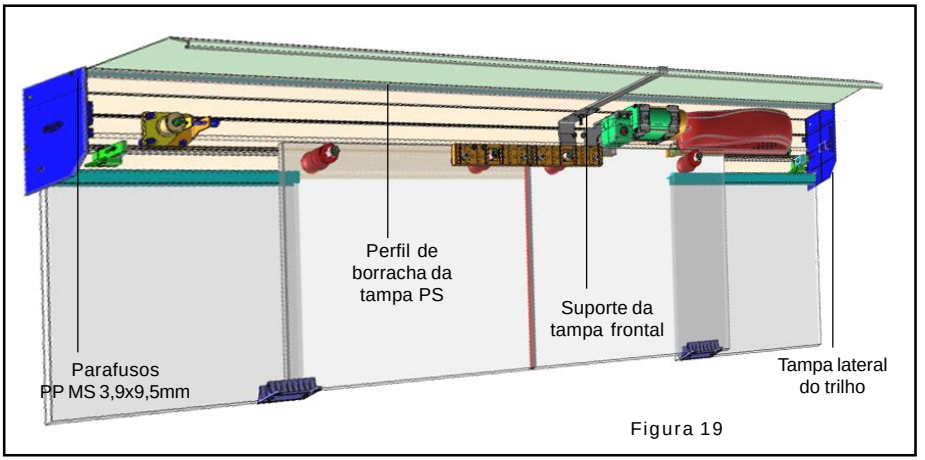


Figura 19

Passo 3 - Fixar a central na chapa roscada com arruela lisa 6mm e parafuso M6x10, deixando espaço para conexão dos fios do motor e periféricos (figura 20).

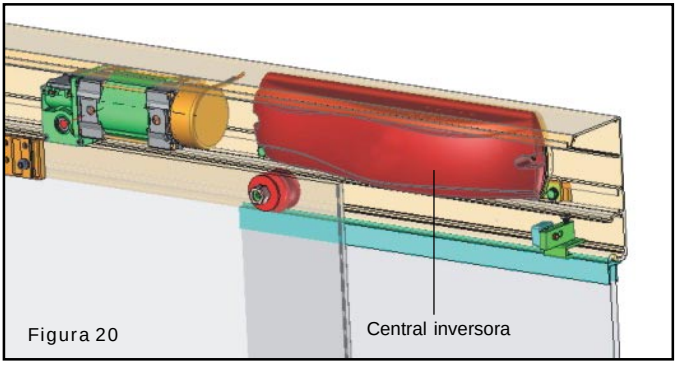


Figura 20

Obs.: Recomenda-se instalar, ao lado do trilho, uma chave liga/desliga bipolar de 250V/5A (opcional), para facilitar a desativação do automatizador, quando necessário.

CONEXÕES ELÉTRICAS

Guia rápido para acionamento de inversor de freqüência:
1 - Instalação da central inversora.
As conexões elétricas da central deverão ser feitas conforme o diagrama de instalação (figura 21 da página 14).
Quando a porta automática possuir trava eletromagnética, um módulo de relê deverá ser conectado em CN4, e este acionará a trava.
Para adaptar um receptor avulso, basta conectá-lo em CN8.
O motor trifásico é conectado ao borne CN1 de acordo com o diagrama de instalação (figura 21 da página 14).
A alimentação da rede elétrica é ligada ao borne CN2.
Atenção: Antes de energizar o equipamento, observar a tensão da rede e a tensão selecionada na chave CH1 da central**.**
No borne CN7 tem-se alimentação de 15V (450mA) para alimentar os radares e a fotocélula, bem como a entrada para comando de radar e comando de fotocélula. O comando de radar é um contato normalmente aberto, ou seja, para a central receber um comando, deve-se conectar RADAR1 ou RADAR2 ao GND.

REDE ELÉTRICA

As construções civis em fase de projeto que terão portas sociais automáticas, já deverão prever a instalação elétrica do automatizador Smart para evitar possíveis ajustes e modificações físicas.
Para a ligação elétrica a rede deverá conter as seguintes características:
1 – Rede 220V (Fase-Fase) / Rede 380V (Fase-Neutro)
2 – Ter disjuntores bipolares de 5A na caixa de distribuição de energia elétrica;
3 – Eletrodutos de 1/2" de diâmetro entre a caixa de distribuição de energia elétrica e o ponto de ligação do automatizador Smart.
4 – No local de instalação do equipamento, que será do lado interno do trilho, deverá haver dois cabos de seção 1,5mm².
5 – No caso de instalação de botoeira e fotocélulas, deverá prever a tubulação necessária.

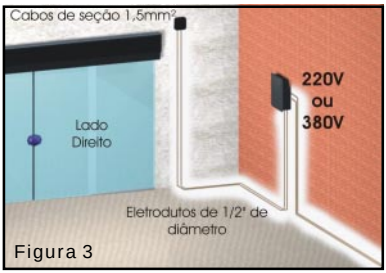


Figura 3

DIMENSIONAMENTO DAS FOLHAS DA PORTA

Para o dimensionamento das folhas da porta, devemos levar em conta os seguintes aspectos:
1 - Como calcular o tamanho das folhas:
Meça a largura do vão, divida esse valor pelo número de folhas que deseja, o resultado será o tamanho da largura de cada folha fixa. As folhas móveis serão de 50mm maiores em largura do que as fixas (figura 4).

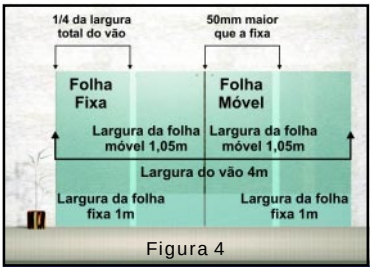


Figura 4

2 - Como calcular o peso das portas:
Para calcular o peso das folhas proceda da seguinte forma: Ache a área quadrada da folha, multiplicando altura x largura e o resultado multiplique por 25 que é o peso do m² do vidro de 10mm². Aí você terá o peso da folha, multiplique por 2 e terá o peso total das duas folhas.
3 - A altura da folha móvel é a altura do pé direito mais 45mm, onde o vidro ficará dentro do trilho.
4 - Furação dos vidros (figura 5).

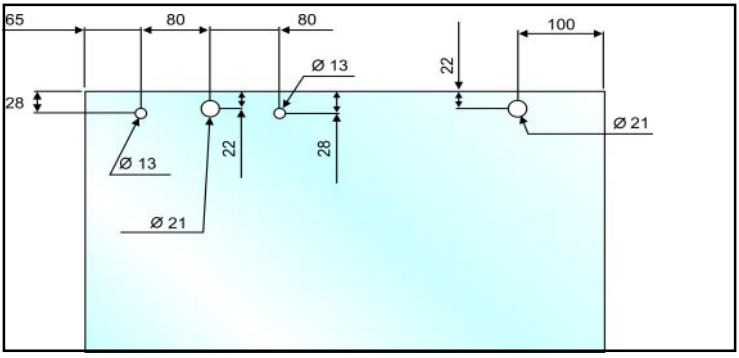


Figura 5

*** Todas as medidas são em milímetros**

INSTALAÇÃO DA FECHADURA

Quando houver necessidade de fechadura na porta, que não seja automática, deverá ser feito, o recorte do perfil de acabamento para o encaixe e/ou perfuração (conforme o tipo de fechadura) do mesmo.
Recomendamos como fechadura automática em casos de controle de acesso, a Trava Eletromagnética (opcional) vendida separadamente.
Obs.: Para aquisição da Trava Eletromagnética Smart, consulte o seu Distribuidor ou Revendedor Click.

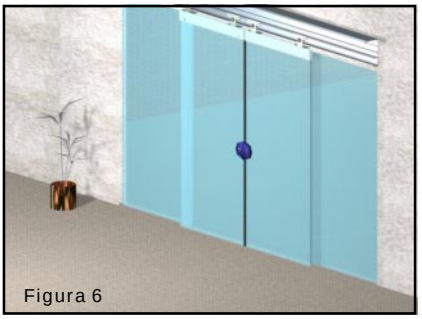


Figura 6

Quando a porta não tiver fechadura eletrônica, prover corte do vidro e furos para fechaduras manuais.

INSTALAÇÃO DO TRILHO

O local onde será instalado o trilho deve seguir as dicas no início do Manual Técnico (Procedimentos antes da instalação). Siga os passos abaixo:
Passo 1 - Fazer furos de diâmetro 7mm no trilho, com intervalos de 800mm. Fazer isso no guia de furação do trilho (figura 7).

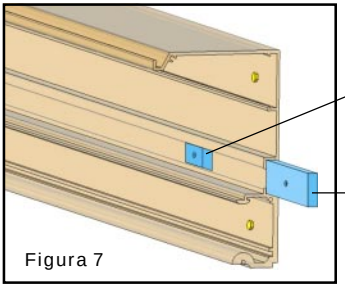


Figura 7

Passo 2 - Para achar a altura da base do trilho meça o pé direito (figuras 1 e 2).
Passo 3 - Faça marcas na parede para indicar a altura da base do trilho.
Passo 4 - Coloque o trilho nivelado à essas indicações e marque os furos do trilho na parede.
Passo 5 - Com os locais dos furos demarcados na parede, faça os furos para bucha S10 utilizando broca 10mm. Deve-se utilizar parafusos 2 1/2 x 1/4 sextavado para fixar o trilho.
Passo 6 - Faça os furos com 10mm de diâmetro com uma furadeira e coloque as buchas.
Obs.: Quando o trilho for fixado em base metálica, usar parafusos auto-atarrachante ou brocante 7/8 x 1/4.
Passo 7 - Retorne o trilho à parede e apenas coloque os parafusos para sustentá-lo.
Passo 8 - Coloque o trilho bem nivelado e aperte os parafusos para prende-lo definitivamente.
Obs.: Sugerimos que o nivelamento seja feito com nível de mangueira.
Passo 9 - Encaixar as chapas de fixação no guia do trilho (figura 7).
Obs. 1: Se não houver espaço entre a parede e o trilho coloque as roldanas e as chapas de fixação já alojadas nos seus devidos lugares e também as tampas laterais.
Obs. 2: Se for portas onde há caixilho, sua construção deve ser resistente, o travessão superior deve ser reforçado e em seu interior deve ser colocado um perfil de ferro ou alumínio, sobre o qual se fixará o suporte do carrinho para a fixação da porta.

Passo 6 - Fechar a porta de maneira que as duas folhas fiquem no centro do vão, e os 5 cm de cada folha fiquem iguais nos dois lados.
Após centralizar as folhas, deve-se prender a correia na segunda folha.
Passo 7 - Teste manualmente a abertura e o fechamento das portas, se necessário reajuste a posição dos Stop's.

Importante: Depois de algum tempo, a correia deverá ceder um pouco, então deverá ser feito novo ajuste no esticador para deixa-la firme.

Instalando o motorredutor esquerdo Smart (para portas de 1 ou 2 folhas de 91Kg até 150Kg):
Passo 1 - Fixar o suporte do redutor esquerdo no motorredutor com parafuso allen cabeça M4x16 e porca M4;
Passo 2 - Fixar na chapa de fixação do redutor, o motorredutor Smart utilizando arruela lisa 6mm e parafuso M6x12mm. Essa fixação deve ser feita no lugar do esticador que somente é utilizado para o automatizador Smart com apenas um motorredutor (figura 17);
Passo 3 - Passe a correia pela polia sincronizada do motorredutor direito e em seguida pela polia sincronizada do motorredutor esquerdo, fazendo a emenda em um dos suportes da correia, unido as duas pontas e prendendo-as com a cantoneira dentada (figura 18).
Passo 4 - Esticar a correia como no Passo 5 (motorredutor direito).

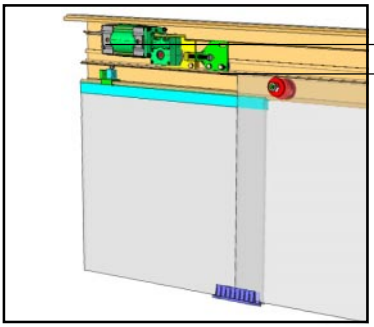


Figura 17

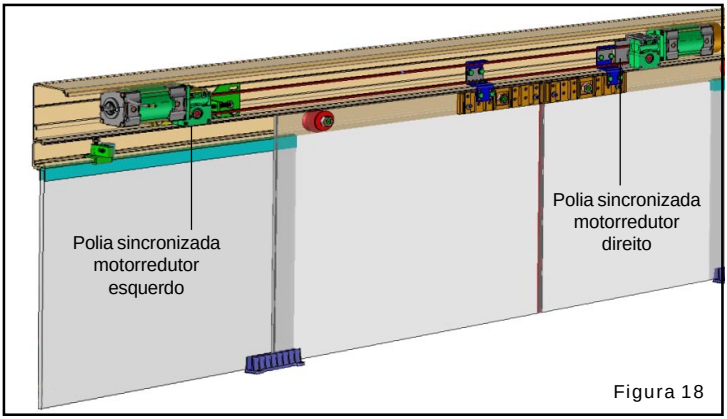


Figura 18

SUPORTES, TAMPAS LATERAIS E PERFIL FRONTAL (TAMPA DO TRILHO)

Passo 1 - Parafuse o suporte da tampa, esse suporte será utilizado para manter o perfil (tampa frontal) aberta para manutenção, limpeza etc.
Obs.: O suporte da tampa deve ter a facilidade de ser recolhido para dentro do trilho de alumínio.
Passo 2 - Instale as tampas laterais e frontais com parafusos PP MS 3,9x9,5mm (figura 19). Um desses parafusos travará a tampa pelas laterais. Repita o teste manualmente e certifique-se de que nada obstrua e/ou interrompa o percurso da porta.

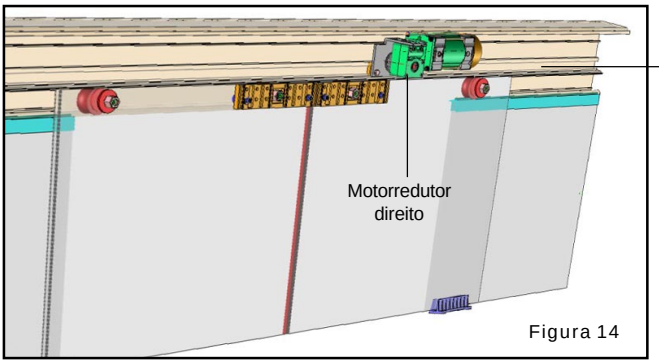


Figura 14

Passo 3 - Fixar, com arruela lisa 6mm e parafuso allen M6x10mm, o suporte da correia na flange e neste suporte, fixar a cantoneira dentada com aba com arruela lisa 6mm e parafuso M6x10mm. Repetir este procedimento na outra folha de maneira que este suporte fique ao contrário, ou seja, um para cima e outro para baixo (figura 15).

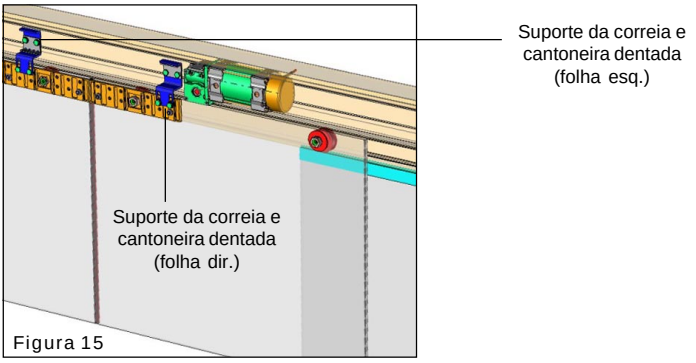


Figura 15

Passo 4 - Passe a correia pela polia sincronizada do motorredutor e pelo esticador, fazendo a emenda em um dos suportes da correia, unido as duas pontas e prendendo-as com a cantoneira dentada (figura 16).

Passo 5 - Através do esticador, estique a correia ao máximo, forçando-a com a mão e trave o parafuso que o prende no trilho. Depois, usando uma chave 13mm de boca fixa, estique a correia definitivamente apertando o parafuso do esticador.

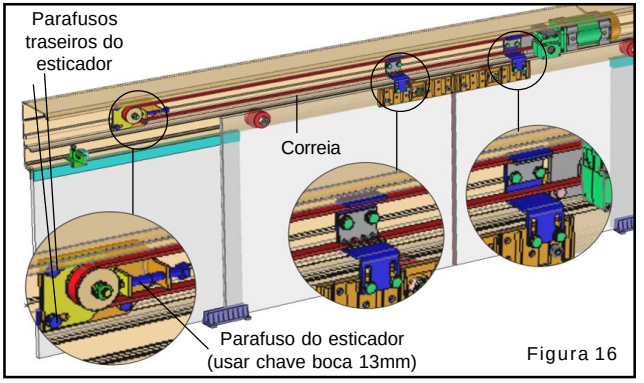


Figura 16

Obs.: A correia não poderá ficar nem muito esticada, nem muito frouxa.
Após esticar a correia, apertar os dois parafusos traseiros do esticador.

INSTALAÇÃO DOS VIDROS

Passo 1 - Lubrifique com graxa ou vasilina o orifício inferior do trilho e encaixe o perfil “U” do vidro fixo, fixando-o pela aba com parafuso 3,9 x 9,5mm. Para o vidro fixo, prender também nas laterais os perfis “U” e no piso encaixe o vidro fixo nos dois lados (figura 8).

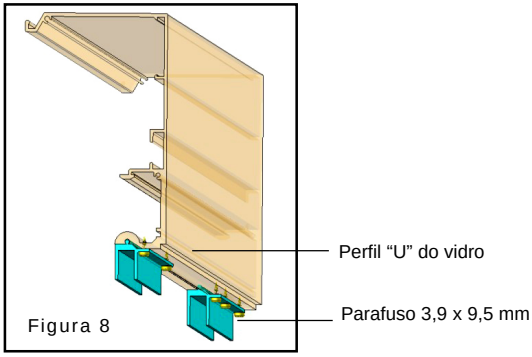


Figura 8

Passo 2 - Encaixe 10 porcas M6 no alojamento da flanje direita/esquerda de fixação do vidro móvel (Figura 9).

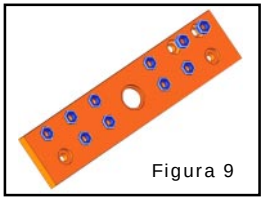


Figura 9

Obs.: Para todas as peças que forem fixadas na flange, deve-se utilizar parafusos M6 x 10mm com arruela lisa 6mm, caso contrário corre-se o risco de quebrar o vidro.
Passo 3 - Monte as flanges e roldanas no vidro móvel (figura 10):

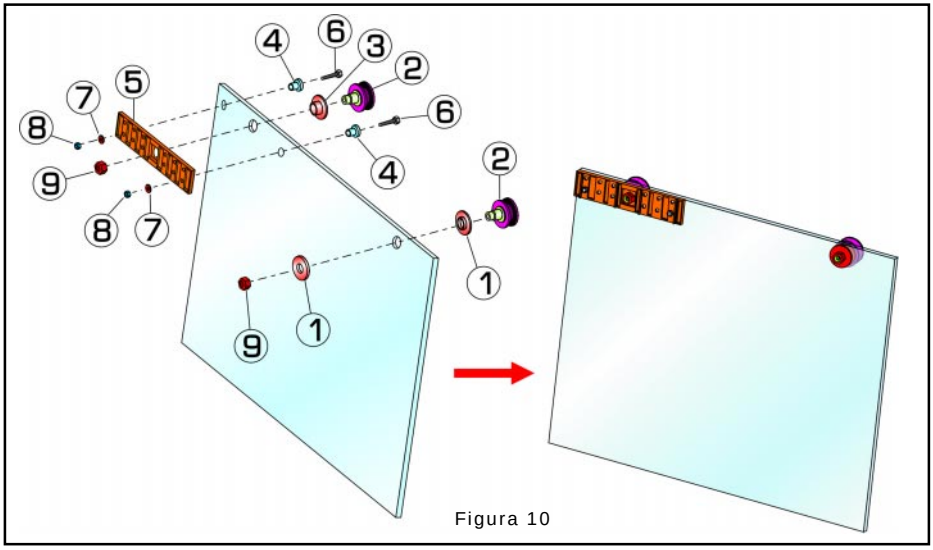


Figura 10

Tabela de peças (vidro móvel)		
Legenda	Descrição da peça	Código
1	Bucha de fixação menor do vidro móvel	P14789
2	Roldana c/ eixo excêntrico de fixação no vidro	P14793
3	Bucha de fixação maior do vidro móvel	P14788
4	Bucha de fixação da flange no vidro móvel	P14790
5	Flange dir/esq de fixação do vidro móvel	P14791
6	Parafuso SSM M6x30mm	C10082
7	Arruela lisa M6	C10158
8	Porca sextavada M6	C10215
9	Porca MB M14mm	C10688

Encaixe a peça 1 no furo do vidro móvel, uma de cada lado, em seguida coloque a peça 2 no furo da peça 1 e aperte com a peça 9.
Encaixe as peças 3 e 4 nos furos do vidro móvel, encaixe a peça 2 no furo da peça 3, coloque a peça 5 do lado oposto das peças 3 e 4 encaixando os furos na peça 4. Observe que os furos que encaixam na peça 4 está na parte inferior da peça 5.
Aperte as peças 4 e 5 com as peças 6, 7 e 8 e aperte as peças 2 e 5 com a peça 9. Veja o exemplo na figura 10 e a tabela de peças.
Passo 4 - Encaixe no trilho a folha móvel (já com as roldanas). Encaixe o guia de nylon no vidro móvel, deixando-o alinhado com o vidro fixo. Aprume o vidro móvel e fixe o guia de nylon parafusando-o ao solo (figura 11).
Passo 5 - Cole a borracha batente do vidro PS nas laterais, em toda a sua extensão, onde as folhas móveis se encostam (figura 11).
Obs.: Para colar o perfil de borracha, é necessário fazer uma limpeza com álcool, thinner ou água raz no local indicado para colagem.
Passo 6 - Alinhar as folhas móveis:
Encoste uma folha na outra e verifique o desalinhamento. Faça o ajuste movimentando o eixo excêntrico das roldanas até que as folhas fiquem alinhadas. Para isso, use uma chave allen 6mm e uma chave de boca 22mm. Após o alinhamento, apertar definitivamente as porcas (figura 11).

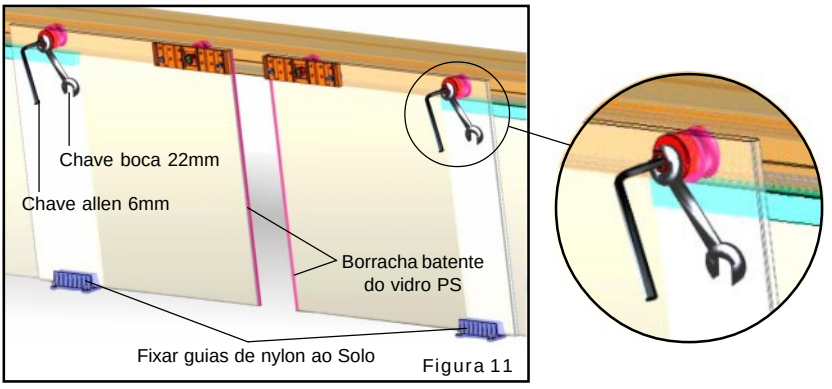


Figura 11

Obs.: Realizar este procedimento nas duas folhas.

STOP E ESTICADOR

Stop: Para marcar o fim de curso do automatizador, deve-se instalar os Stop's no trilho fixando-os com parafuso M6 x 20mm. Isso será necessário para limitar o curso da porta e evitar danos ao equipamento. Para portas de duas folhas móveis deverá haver dois Stop's de abertura. Para portas de uma folha será necessário apenas um stop de abertura.
Abra a porta ao máximo, observe o ponto onde ela deve parar, coloque um dos Stop's para marcar o fim de curso da abertura nesse ponto (figura 12). Repetir o mesmo procedimento na outra folha.

Obs.: No fechamento não haverá stop. O fechamento será amortecido pelas borrachas do batente (figura 11).

Esticador:

1 - Fixar com arruela lisa 6mm e parafuso M6 x 10mm o esticador da correia na parte superior do trilho. O esticador deve ficar próximo do stop (figura 12).

2 - Deixe os parafusos de ajuste frouxos para esticar a correia após a instalação do motorredutor Smart.

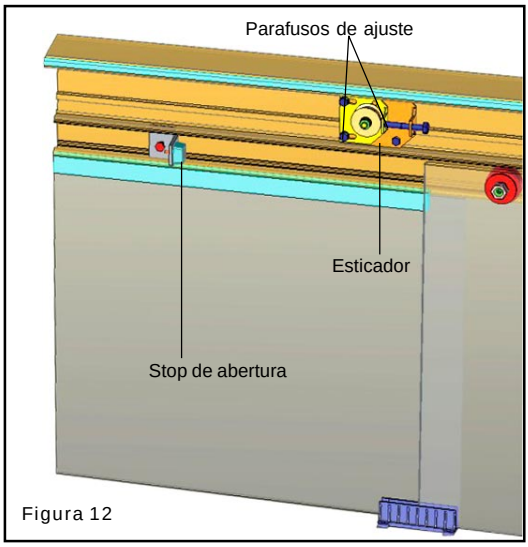


Figura 12

MOTORREDUTOR DIREITO E ESQUERDO, CANTONEIRA E CORREIA

Instalando o motorredutor direito Smart:

Passo 1 - Fixar o suporte do redutor direito no motorredutor com parafuso allen cabeça M4x16 e porca M4 (figura 13).

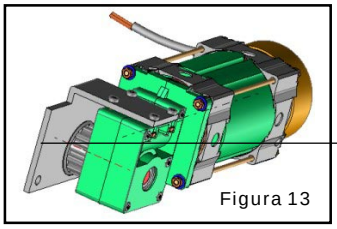


Figura 13

Passo 2 - Fixar no trilho (na chapa de fixação do redutor) o motorredutor Smart utilizando arruela lisa 6mm e parafuso M6x12mm. Essa fixação deve ser feita no lado inverso ao do esticador e próximo a entrada da rede elétrica que deve ser do lado direito do trilho, deixando o espaço suficiente para a central (figura 14).